

Performans Reproduksi Sapi Peranakan Simmental (Psm) Hasil Inseminasi Buatan di Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah

Iswoyo dan Priyantini Widiyaningrum¹

Abstrak

Informasi performans reproduksi sapi hasil silangan di peternakan rakyat cukup beragam karena kondisi pemeliharaannya yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan performans reproduksi sapi Peranakan Simmental (PSM) hasil Inseminasi Buatan (IB) yang dipelihara oleh petani peternak anggota Kelompok Tani Ternak (KTT) dan bukan anggota KTT di Kabupaten Sukoharjo. Penelitian dilakukan dengan metode survai dengan alat bantu kuesioner. Penentuan sampel penelitian ditentukan dengan *purposive sampling*. Variabel yang diamati meliputi lama bunting, service periode, calving interval, non return rate dan service per conception. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Z test atau disajikan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan status peternak (anggota KTT dan non KTT) memberikan pengaruh yang berbeda dalam pemeliharaan. Analisis statistik hasil penelitian berturut-turut menunjukkan bahwa rata-rata lama bunting sapi PSM milik anggota KTT dan non anggota KTT tidak berbeda nyata (KTT 301.82 ± 29.93 hari; non KTT 308.5 ± 33.73 hari); service periode berbeda nyata (KTT 110.89 ± 30.23 hari; non KTT 114.11 ± 56.78 hari). Calving interval berbeda nyata (KTT 392.28 ± 77.27 hari, non KTT 416.02 ± 64.63 hari); non return rate berbeda nyata (KTT $87.72 \pm 11\%$; non KTT $79.53 \pm 18\%$); service per conception tidak berbeda nyata (KTT 1.12 ± 0.32 ; non KTT 1.19 ± 0.40) Penelitian ini menyimpulkan bahwa performans reproduksi sapi PSM yang dipelihara peternak anggota KTT secara umum lebih baik dibanding sapi PSM yang dipelihara peternak non KTT.

Kata Kunci : Sapi PSM, KTT, Performans, Reproduksi, IB

Performance Reproduction of Simmental Crossed Cow (Psm) Result of Artificial Insemination on District of Sukoharjo Central Java Province

Abstract

Information of performance reproduction crossed result of cow in ranch was immeasurable enough because condition of its different conservancy. This research aimed to know difference of reproduction performances of Simmental Crossed Cow (PSM) result of Artificial Insemination (AI) looked after by farmer of breeder of Group Farmer Livestock member (KTT) and non member of KTT in District of Sukoharjo. Research conducted with method of survey by means of questionnaire. Determination of research sample arranged *purposive sampling*. Variables were perceived to cover pregnant time depth, service period, calving interval, non return rate and service per conception. Data had been analyzed with

¹ Jurusan Produksi Ternak Fak. Teknologi Pertanian dan Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang

Z test or presented descriptively. Results of this research indicated that difference of breeder status (member of KTT and non KTT) giving different influence in conservancy. Statistical analysis result of research successively indicated that gestation period mean of PSM cow property of member of KTT and non member of KTT did not differ reality (KTT 301.82 ± 29.93 day; non KTT 308.5 ± 33.73 day); service period differ reality (KTT 110.89 ± 30.23 day; non KTT 114.11 ± 56.78 day). Calving interval differ reality (KTT 392.28 ± 77.27 day, non KTT 416.02 ± 64.63 day); non return rate differ reality (KTT $87.72 \pm 11\%$; non KTT $79.53 \pm 18\%$); service per conception do not differ reality (KTT 1.12 ± 0.32 ; non KTT 1.19 ± 0.40). This research concluded that performance reproduction of PSM cow looked after by breeder of member of KTT better in general compared to cow of PSM looked after by is breeder non KTT

Key Word : PSM Cow, KTT, Performance, Reproduction, Artificial Insemination

Pendahuluan

Sektor peternakan merupakan salah satu yang dapat diandalkan dalam pemulihan perekonomian nasional, mengingat sektor peternakan terbukti masih dapat memberikan kontribusi pada perekonomian nasional walau krisis multi dimensi menerpa. Hal ini disebabkan terbukanya penyerapan tenaga kerja di sektor peternakan dan tingginya sumbangan devisa yang dihasilkan. Selain itu produk peternakan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan status gizi dalam upaya ikut mencerdaskan kehidupan bangsa.

Saat ini ketersediaan pangan hewani di Provinsi Jawa Tengah baru mencapai 77.08 kilo kalori/kapita/hari, padahal untuk tahun 2020 berdasarkan Standar Widyakarya nasional Pangan dan Gizi target pemenuhan pangan hewani nasional adalah sebesar 300 kilo kalori/kapita/hari (Dinas Peternakan Provinsi Jawa Tengah, 2007). Untuk memenuhi target tersebut, pemerintah berupaya mendorong peningkatan produksi pangan hewani melalui peningkatan pertumbuhan populasi serta pengembangan proses budidaya berbagai jenis ternak.

Untuk mendorong pertumbuhan populasi sekaligus untuk perbaikan mutu genetik sapi potong, pemerintah sebenarnya telah lama memperkenalkan teknologi IB (Inseminasi Buatan), namun dalam pelaksanaannya banyak

mengalami berbagai kendala. Jangkauan pemanfaatan IB masih terbatas mengingat pola pemeliharaan sapi yang ada di masyarakat masih bersifat tradisional dengan jumlah kepemilikan yang rendah. Saragih (2000) mengungkapkan bahwa hampir setiap tahun BIB (Balai Inseminasi Buatan) terjadi kelebihan kapasitas produksi *straw*, karena berbagai kendala pemanfaatannya yang sangat kompleks di lapangan. Kendala tersebut antara lain terkait kondisi peternakan sapi potong rakyat sebagai akseptor, yang umumnya skala kecil, hanya sebagai usaha sampingan dan tersebar mengikuti penyebaran penduduk, sehingga terkendala teknis pendistribusiannya. Selain itu berbagai faktor seperti keterlambatan diagnosis berahi, gangguan organ reproduksi, kualitas pakan yang rendah dan kesalahan teknis para inseminator juga menjadikan efisiensi reproduksi masih rendah.

Kabupaten Sukoharjo merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah dengan perkembangan populasi sapi potong cukup tinggi. Laju pertumbuhan setahun terakhir mencapai 1.5% dari populasi sebelumnya sebanyak 25.106 ekor (BPS Kabupaten Sukoharjo, 2007). Semua kecamatan di wilayah ini telah memiliki Cabang Dinas Pertanian dengan petugas penyuluh pertanian yang cukup memadai. Wilayah ini juga sudah menerapkan sistem IB (Inseminasi Buatan) secara terpadu, dimulai dengan

tahap pengenalan (introduksi) hingga tahap swadaya masyarakat. Berbagai jenis pejantan unggul sapi potong seperti Onggole, Brahman, Limousin, dan Simmental telah disebarluaskan kepada peternak melalui IB. Kebutuhan bibit (semen beku) diperoleh melalui kerjasama Sub Dinas Peternakan dengan Balai Inseminasi Buatan (BIB) Lembang, BIB Singosari dan BIB Ungaran. (BPS Kabupaten Sukoharjo, 2007). Sebagian peternak sapi potong di Kabupaten Sukoharjo sudah membentuk kelompok tani ternak (KTT) dalam pola pemeliharaannya. Meskipun pola pemeliharaannya masih tradisional dengan model kandang semi permanen, mereka membentuk sistem kandang kelompok atau kandang komunal. Bagi pemerintah, pembentukan KTT demikian sangat membantu petugas penyuluh pertanian dalam kegiatan transfer pengetahuan, kecakapan, sikap dan motivasi, karena lebih efektif dan efisien. Sistem kandang kelompok pada awalnya diprakarsai dan dibentuk oleh Dinas Peternakan, namun pada perkembangan selanjutnya banyak KTT yang dibentuk atas inisiatif pemerintah desa maupun murni inisiatif peternak (swadaya). Penelitian Widyaningrum (2006) mengungkapkan bahwa motivasi peternak ikut serta dalam membentuk kandang komunal bukan hanya semata-mata didasari keuntungan secara ekonomis, tetapi lebih didasarkan pada dorongan untuk meningkatkan kualitas hubungan kehidupan sosial diantara peternak/masyarakat.

Tidak semua peternak sapi potong berminat masuk dalam kelompok tani ternak (peternak non KTT) dengan berbagai alasan. Peternak non KTT yang ada umumnya masih menggunakan pola pemeliharaan tradisional, antara lain dicirikan dengan lokasi pengandangan yang dekat bahkan menyatu dengan

rumah tinggal pemilik, produktivitas rendah serta belum menerapkan manajemen pemeliharaan dalam pengelolaannya. Kondisi demikian menurut Nitis (1992) selain berdampak pada masalah kesehatan lingkungan akibat gangguan pencemaran bau dan limbah yang ditimbulkannya, juga menjadikan salah satu kendala bagi pemerintah (Dinas Peternakan) dalam proses pembinaan maupun bimbingan penyuluhan.

Berkaitan dengan pelaksanaan program IB dan kondisi akseptor yang berbeda dalam model pemeliharaan sapi potong tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh perbedaan performans reproduksi sapi Peranakan Simmental (PSM) hasil IB yang dipelihara oleh peternak anggota KTT dengan sapi yang dipelihara oleh peternak non anggota KTT.

Materi dan Metode

Penelitian ini telah dilaksanakan Sub Dinas Peternakan Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Materi penelitian adalah data primer dan data sekunder terkait penampilan reproduksi sapi-sapi Peranakan Simmental (PSM) hasil IB yang banyak dipelihara peternak rakyat. Metode penelitian menggunakan metode survei dengan alat bantu daftar kuesioner. Sebagian data berasal dari Sub Dinas Peternakan Kabupaten Sukoharjo, sebagian lain diambil dari peternak dengan mengajukan kuesioner yang dibagikan melalui inseminator. Sebagai responden ditetapkan sebanyak 50 orang peternak anggota KTT dan 50 orang peternak yang bukan anggota KTT di Kabupaten Sukoharjo.

Penetapan lokasi survei menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu ditentukan tiga kecamatan dari 12 kecamatan yang ada, dengan kriteria yang memiliki jumlah akseptor tinggi,

sedang dan rendah. Responden diambil sebanyak 50 Data penampilan reproduksi yang dikumpulkan meliputi : lama bunting, *service periode*, *calving interval*, *non return rate* (NRR) dan *service per conception* (S/C). Lama bunting dihitung berdasarkan jarak waktu ternak di inseminasi sampai saat beranak. *Service*

periode adalah jarak waktu beranak sampai saat induk diinseminasi kembali. *Calving interval* adalah jarak waktu beranak ke waktu beranak berikutnya. S/C adalah jumlah berapa kali inseminasi untuk mencapai kebuntingan. NRR dihitung dengan rumus :

$$\text{NRR} = \frac{\text{Jumlah Sapi di IB} - \text{Jumlah Sapi di IB Ulang}}{\text{Jumlah Sapi yang IB}} \times 100 \%$$

Untuk melihat perbedaan masing-masing variabel, data dianalisis menggunakan uji Z (Steel dan Torrie, 1997).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Peternak

Berdasarkan hasil rekapitulasi data, karakteristik peternak sapi potong terlihat seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peternak Sampel Anggota KTT dan Non Anggota KTT.

No.	Uraian	Kelompok	
		KTT	Non KTT
1.	Jumlah sampel (orang)	50	50
2.	Jumlah kepemilikan sapi (ekor)	2-5	2 - 3
3.	Identitas Peternak :		
	a. Umur		
	< 40 tahun	17	5
	40 - 50 tahun	24	26
	> 50 tahun	9	19
	b. Pendidikan		
	Tidak tamat SD	-	8
	Tamat SD	23	28
	Tamat SLTP	25	13
	Tamat SLTA	2	1
	c. Pekerjaan Pokok		
	Petani	22	33
	PNS	10	6
	Wiraswasta	18	11

Sumber : Data Primer Diolah

Berdasarkan jumlah kepemilikan ternak, terlihat bahwa peternak anggota KTT rata-rata memelihara induk sapi antara 2 - 5 ekor, sedang peternak non KTT memiliki 2-3 ekor.

Kecilnya jumlah kepemilikan ternak ini disebabkan oleh keterbatasan modal

dan tujuan pemeliharaannya hanya sebagai usaha sampingan. Seluruh responden mengaku memiliki matapecaharian pokok antara lain sebagai petani, pegawai negeri, atau wiraswasta. Menurut penelitian survei Hadi *et al* (2002), terungkap bahwa

kecilnya skala usaha peternak rakyat khususnya di daerah pertanian intensif dikarenakan umumnya hanya berfungsi sebagai usaha sampingan diluar usaha tani utama, seperti padi, palawija, sayuran atau tanaman perkebunan. Sebaliknya, di daerah pertanian ekstensif kepemilikan sapi potong bisa mencapai ratusan dan sudah menjadi matapencaharian pokok seperti di Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, atau di Sulawesi Selatan.

Ditinjau dari aspek umur dan pendidikan, mayoritas peternak anggota KTT relatif lebih banyak yang muda (usia produktif) dengan pendidikan lebih baik. Latar belakang inilah yang diduga mendasari mengapa mereka lebih berminat untuk bergabung membentuk kelompok. Menurut Wahyono dan Soepeno (1999) semakin muda usia peternak, maka rasa keingintahuan terhadap teknologi baru semakin tinggi dan minat untuk mengadopsi teknologi pun juga tinggi. Faktor umur umumnya juga diidentikkan dengan produktivitas kerja. Jika seseorang tergolong usia produktif, maka kecenderungan produktivitasnya juga tinggi. Tingkat produktivitas tenaga kerja dalam rumah tangga akan sangat menentukan kinerja usaha tani (beternak maupun usaha pokok lainnya). Dengan membentuk kelompok, peternak berharap memperoleh pembinaan lebih baik, mendapatkan banyak teman, meningkatkan kerukunan kerja sama serta memenuhi kebutuhan bersosialisasi dengan orang lain.

Perkandangan dan Pakan

Manajemen pemeliharaan yang diterapkan oleh peternak non KTT masih sangat sederhana. Sapi dipelihara di pekarangan rumah tinggal dengan kandang semi permanen, bahkan

sebagian membuat kandang menyatu dengan rumah tinggal. Kapasitas kandang bervariasi tergantung jumlah ternak yang dipelihara. Pemberian pakan harian tidak pernah diukur kuantitas maupun kualitasnya, hanya disesuaikan dengan ketersediaan bahan pakan yang ada di wilayah tersebut. Umumnya pakan yang diberikan berupa rumput lapangan, limbah pertanian (jerami padi) dan konsentrat berupa bekatul. Pemberian air minum sering ditambahkan garam. Guntoro, *et al* (2000) menyatakan bahwa, tersedianya pakan yang cukup jumlah maupun mutunya dan berkesinambungan merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan usaha pengembangan peternakan. Pakan merupakan sarana produksi yang sangat penting bagi ternak karena berfungsi sebagai bahan pemacu pertumbuhan. Pakan yang sempurna mengandung kelengkapan protein, karbohidrat, lemak, air, vitamin dan mineral. Hal ini berarti bahwa jumlah serta kualitas pakan yang baik akan membantu ternak untuk tumbuh, berproduksi dan bereproduksi secara baik.

Pola pemeliharaan sapi (dalam hal sistem pemberian pakan dan minum) oleh peternak yang menjadi anggota KTT tidak jauh berbeda dengan peternak non KTT, namun sistem perkandangan sudah mengarah ke pemeliharaan intensif dengan sistem kandang permanen berkelompok. Mereka yang tergabung dalam anggota KTT mempunyai kesempatan mendapatkan pembinaan penyuluhan secara rutin dari petugas Sub Dinas Peternakan. Setiap kelompok memiliki kepengurusan sederhana sehingga setiap ada kegiatan pembinaan dapat dikoordinasikan dengan baik. Dengan demikian meskipun cara pemberian pakan pada peternak anggota KTT tidak berbeda dengan peternak non

KTT, namun manajemennya lebih terkontrol.

Pelayanan IB

Dalam hal pelayanan, inseminator atau petugas penyuluh lapangan merasa dapat bekerja lebih efisien pada peternak yang menjadi anggota KTT dibanding melayani peternak non KTT. Hal ini dapat dipahami mengingat peternak non KTT menyebar di pemukiman, sehingga untuk memberikan pelayanan seorang penyuluh lapangan membutuhkan waktu dan kesabaran yang lebih. Hal ini sesuai dengan pendapat Samsudin (1997) yang mengatakan tugas penyuluh pertanian adalah menumbuhkan perubahan pengetahuan, kecakapan, sikap dan motivasi agar petani/peternak menjadi lebih terarah. Pelaksanaan tugas seorang penyuluh akan lebih efisien dan efektif jika ditujukan kepada petani atau peternak yang sudah berkelompok. Hasil penelitian Aryogi *et al* (2006) terhadap peternakan rakyat di Kabupaten Lumajang membuktikan bahwa pola pembinaan yang ditujukan kepada

kelompok petani peternak terbukti lebih efektif dibanding pembinaan yang ditujukan kepada petani/peternak yang tidak membentuk kelompok. Pembinaan yang dilakukan dalam sebuah kelompok mampu mengaktifkan pertemuan rutin minimal sekali sebulan, serta mendorong anggota untuk memanfaatkan peran kelompok dalam memelihara ternaknya. Peternak yang tergabung dalam kelompok ternyata mampu meningkatkan penampilan reproduksi ternaknya (memperkecil penurunan bobot badan sapi induk selama laktasi, meningkatkan bobot lahir pedet, memperpendek umur estrus pertama, menurunkan angka S/C, memperpendek Calving Interval, memperbaiki kualitas dan efisiensi ransum; serta meningkatkan nilai tambah pemeliharaan pedet sampai umur *yearling*).

Penampilan Reproduksi

Tabel 2 memperlihatkan rata-rata penampilan reproduksi sapi PSM yang dipelihara oleh anggota KTT dan non anggota KTT di Kabupaten Sukoharjo.

Tabel 1. Rata-rata Penampilan Reproduksi Sapi Potong PSM Milik Anggota KTT dan Non KTT

No.	Tampilan Reproduksi	Sapi PSM		
		KTT	Non KTT	Z-test
1.	Lama Bunting (hari)	301,82 ± 29,93	308,50 ± 33,37	ns
2.	Service Periode (hari)	110,89 ± 0,23	114,11 ± 56,78	**
3.	Calving Interval (hari)	392,28 ± 77,27	416,02 ± 64,63	**
4.	Non Return Rate (%)	87,72 ± 11,00	79,53 ± 18,00	**
5.	S/C (%)	1,12 ± 0,32	1,19 ± 0,40	ns

Keterangan : ns : non significant

**): menunjukkan perbedaan sangat nyata ($P < 0,01$)

Lama Bunting

Lama kebuntingan pada sapi dihitung sejak terjadi pembuahan sampai sapi beranak. Oleh karena saat ovulasi umumnya tidak diketahui secara pasti maka masa kebuntingan pada sapi

dianggap dimulai dari saat perkawinan/inseminasi dilakukan. Lama bunting sapi PSM yang dipelihara oleh anggota KTT dan non KTT secara statistik tidak menunjukkan perbedaan ($P > 0.05$). Rata-rata lama bunting sapi

PSM yang dipelihara anggota KTT dan non KTT berturut-turut adalah 301.82 ± 29.93 hari dan 308.50 ± 33.37 hari. Widiyaningrum (2005) menyebutkan bahwa lama masa bunting sapi lokal berkisar antara 275 – 285 hari. Sedangkan menurut Blakely dan Bade (1998) masa kebuntingan sapi-sapi Eropa antara 240 – 330 hari dengan rata-rata 283 hari. Variasi masa kebuntingan tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya faktor bangsa, kelahiran kembar atau tunggal, bobot janin, serta jenis kelamin janin yang dikandungnya. Walaupun rata-rata lama bunting pada penelitian ini lebih dari 9 bulan tetapi masih dalam kisaran normal, mengingat induk sapi PSM merupakan hasil silangan sapi betina lokal (PO) dengan pejantan Simmental. Sapi Simmental adalah jenis sapi Eropa yang berasal dari lembah Simme di Swiss (Blakely dan Bade, 1998).

Service Periode

Setelah beranak, induk sapi akan kembali birahi dalam waktu yang beragam. Menurut Wattiaux (1995) sapi-sapi induk siap bunting lagi sekitar 21 – 56 hari sesudah beranak. Sebagian besar sapi birahi kembali antara 21- 80 hari sesudah beranak. Perbaikan nutrisi sebelum dan sesudah beranak menurutnya dapat mempercepat saat *estrus post partum*.

Rata-rata *service periode* sapi yang dipelihara peternak anggota KTT dalam penelitian ini adalah 110.89 ± 30.23 hari; non KTT 114.11 ± 56.78 hari, dan berdasarkan analisis statistik menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0.05$). Angka tersebut bisa dikategorikan lebih panjang dari kisaran normal karena berbagai hal. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa kebiasaan peternak sapi non KTT lebih sering menyapih *pedet* lebih lambat (> 4 bulan) dibanding kebiasaan peternak sapi

anggota KTT yang menyatakan rata-rata umur sapih *pedet* < 4 bulan. Sebagian besar peternak mengaku tidak banyak memberikan pakan tambahan pada induk setelah kelahiran, hanya disesuaikan dengan persediaan pakan.

Keterlambatan birahi pertama setelah beranak (*estrus post partum*) dipengaruhi oleh banyak faktor. Schillo (1992) menyatakan bahwa kondisi induk sapi yang kurang gizi/cadangan energi tubuh rendah, menyebabkan *estrus post partum* lebih lama, namun belum diketahui secara akurat berapa cadangan energi yang ideal agar *estrus post partum* kembali normal. *Pedet* yang masih menyusui juga berpengaruh dalam menekan fungsi *hypothalamus* merangsang hormon LH (hormon yang berfungsi merangsang pertumbuhan folikel/mengaktifkan ovarium), sehingga selama *pedet* belum disapih maka birahi tidak muncul. Semakin lama *pedet* dibiarkan menyusui, maka semakin lama birahi muncul. Menurut Winugroho (2002), untuk mencapai *estrus post partum* yang ideal, diperlukan pakan tambahan yang cukup pada induk sapi dan sebaiknya diberikan 2 bulan sebelum dan 2 bulan setelah beranak.

Calving Interval

Calving interval adalah Rata-rata *calving interval* pada sapi-sapi anggota KTT adalah 392.28 ± 77.27 hari, sedangkan *calving interval* sapi-sapi kelompok non KTT adalah 416.02 ± 64.63 hari. Hasil uji Z-test menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ($P < 0.05$) antara kedua kelompok tersebut. Sapi-sapi peternak anggota KTT memiliki *calving interval* lebih baik karena mereka memiliki manajemen reproduksi lebih baik seperti catatan umur pertama kali dikawinkan, deteksi birahi yang lebih teliti dan *service periode* yang lebih baik dibanding sapi milik kelompok non KTT.

Idealnya jarak waktu beranak pada sapi adalah 12 bulan, yaitu 9 bulan masa bunting dan 3 bulan masa menyusui, namun pada kenyataannya jarak waktu beranak dan waktu kawin lagi (*post partum mating*) umumnya cukup panjang. Hasil penelitian Subiharta (2000) di Grobogan, mendapatkan data *post partum mating* sapi peternakan rakyat rata-rata 4.5 bulan, sehingga mempengaruhi *calving interval*. Hal ini mencerminkan efisiensi reproduksi ternak yang masih rendah. Jarak waktu beranak yang lama merupakan kendala inefisiensi produktivitas sapi potong di Indonesia.

Service Per Conception

S/C diartikan sebagai jumlah pelayanan inseminasi yang dilakukan untuk menghasilkan kebuntingan. Menurut Angka rasio S/C yang cukup tinggi menunjukkan kurang berhasilnya IB. Pada penelitian ini angka S/C sapi-sapi peternak anggota KTT rata-rata 1.12 ± 0.32 , sedangkan sapi kelompok non KTT sebesar 1.19 ± 0.40 . Berdasarkan uji statistik ternyata keduanya tidak menunjukkan perbedaan nyata ($P > 0.05$). Idealnya, nilai S/C adalah 1, dengan kisaran normal antara 1.6 – 2.0. Makin tinggi tingkat kesuburan ternak, maka makin kecil nilai S/C. Hasil penelitian Hadi dan Ilham (2000) terhadap peternakan rakyat wilayah Wonosobo didapatkan rata-rata S/C sebesar 1.6, dan di daerah Grobogan 2.6. Hasil penelitian Subiharta *et al* (2000) juga menunjukkan bahwa S/C di daerah Grobogan 1.68. Hadi dan Ilham (2000) mengungkapkan penyebab tingginya angka S/C umumnya dikarenakan : (1) peternak terlambat mendeteksi saat birahi atau terlambat melaporkan birahi sapinya kepada inseminator; (2) adanya kelainan pada alat reproduksi induk sapi (3) inseminator kurang terampil; (4) fasilitas

pelayanan inseminasi yang terbatas, dan (5) kurang lancarnya transportasi.

Kesimpulan

Performans reproduksi sapi Peranakan Simmental yang dipelihara anggota KTT secara umum lebih baik dibanding penampilan reproduksi sapi-sapi yang dipelihara peternak non KTT di Kabupaten Sukoharjo, kecuali lama bunting dan angka *Service per Conception* tidak menunjukkan perbedaan nyata.

Daftar Pustaka

- Aryogi, A. Rasyid dan Mariyono. 2006. Performans sapi silangan peranakan ongole pada kondisi pemeliharaan di kelompok peternak rakyat. Prosiding Seminar Teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbang Peternakan-Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2007. Jawa Tengah dalam Angka. Kerjasama Bappeda dan Provinsi Jawa Tengah.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo. 2007. Sukoharjo dalam Angka.
- Blakely, J dan D.H. bade. 1998. Ilmu Peternakan. Edisi 4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Dinas Peternakan Provinsi Jawa Tengah. 2007. Tabulasi Hasil Survei Rumahtangga Peternakan Nasional 2007. Kerjasama Dinas Peternakan Provinsi Jawa Tengah dan Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
- Guntoro, B., S. Nurtini, A. Musofie, dan N. Kusumawardhani. 2000. Penilaian teknologi untuk produksi sapi potong rakyat di Kabupaten Bantul. Research Report. Lembaga Penelitian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

- Hozumi, T., Herliantien dan D. Zamanti. 2001. Fisiologi dan Gangguan Reproduksi. Japan International Cooperation Agency Indonesia, Malang.
- Hadi, P.U., N. Ilham. 2002. Problem dan prospek pengembangan usaha pembibitan sapi potong di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*. 21(4): 148-157
- Hadi, P.U., A. Thahar, N. Ilham and B. Winarso. 2002. A progress report summary: analytic framework to facilitated development of Indonesia's beef industry. Paper presented at the routine seminar. Center for Agro Socio Economic Research and Development, Bogor. 8 Maret 2002. 24 hlm.
- Nitis, I.M. 1992. Masalah dan prospek penyediaan makanan ternak sapi dan kerbau di Indonesia. Makalah Seminar Lustrum IX. Fakultas Kedokteran Hewan UGM, Yogyakarta.
- Saragih, B. 2000. Agribisnis Berbasis Peternakan: Kumpulan Pemikiran. USESE Foundation dan Pusat Studi Pembangunan IPB. Pustaka Wirausaha Muda, Bogor.
- Samsudin. 1997. Dasar-Dasar Penyuluhan dan Modernisasi Pertanian. Bina Cipta, Bandung.
- Schillo, K.K. 1992. Effect of dietary energy on control of luteinizing hormone secretion in cattle and sheep. *J. Anim Sci*. 70: 1271-1282
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1997. Prinsip dan Prosedur Statistika. Suatu Pendekatan Biometrik. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Subiharta, U. Nuschati, B. Utomo, D. Pramono, S. Prawirodigdo, T. Prasetyo, A. Musofie, Ernawati, J. Purmianto dan Suharno. 2000. Laporan Hasil Kegiatan Pengkajian Sistem Usaha Tani Pertanian Sapi Potong di Lahan Kering. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Ungaran. Semarang. 24 hlm.
- Wahyono, D.E dan Soepeno. 1999. Tingkat adopsi teknologi peternakan kaitannya dengan peningkatan pendapatan peternak sapi potong di daerah padat penduduk. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan, Balitnak Ciawi, Bogor : 477-482
- Wattiaux, M.A. 1995. Reproduction and Genetic Selection. The Babcock Institute University of Wisconsin, Madison, USA.
- Widiyaningrum, P. 2005. Buku Ajar Ilmu Produksi Ternak Potong dan Kerja. Semarang University Press.
- Widiyaningrum, P. 2006. Motivasi keikutsertaan peternak sapi potong pada sistem kandang komunal (studi kasus di Kabupaten Bantul yogyakarta). *Majalah Ilmiah Peternakan UDAYANA*. 1(1): 88-92
- Winugroho, M. 2002. Strategi pemberian pakan tambahan untuk memperbaiki efisiensi reproduksi induk sapi. *Jurnal Litbang Pertanian*. 21(1) : 19-23.